

CLAIMS

[Claims]

[Claim 1] In the biopsy needle device 1 with which it consisted of the outer case 2, the outer needle 3 attached at the tip, and a plunger which slides on the inside of this outer case and an inner needle attached at the tip, and screwing immobilization of the lure part 2a of this outer case and the hub part 3a of an outer needle was carried out, A corresponding slot and/or projection 2b which are made slidable are formed in an axial direction at this lure part and a hub part, without their rotating to a circumference of an axis, A biopsy needle device, wherein the cylindrical RUAROKKU ring 2c is arranged at the outside of this lure part, this RUAROKKU ring is attached pivotally to this outer case so that rotation may become free, without sliding on an axial direction, and a female screw for screwing on said hub part is formed in a medial surface of this RUAROKKU ring.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of the device]

[0001]

[Industrial Application]

This design is related with the structure for making the biopsy needle device for an organization sampling, and the needle group of the outer needle to which it shows especially an inner needle certainly lock to RUA of an outer case.

[0002]

[Description of the Prior Art]

The biopsy needle device which consists of combination of the needle of dual structure and a glass syringe is known from the former as indicated to JP,S56-52575,B.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

By the way, screwing immobilization of this conventional biopsy needle device is carried out like the large-sized injector by the female screw by which the needle group of an outer needle and RUAROKKU of the outer case were provided in that medial surface. However, a biopsy needle device may be rotated in the case of the operation of an organ puncture, and there was a risk of RUAROKKU being canceled by the resistance which an outer needle receives in that case.

[0004]

[Means for Solving the Problem]

This design constituted as follows for the purpose of providing a biopsy needle device

without such danger. Namely, in a biopsy needle device which it consisted of an outer case, an outer needle attached at the tip, and a plunger which slides on the inside of this outer case and an inner needle attached at the tip, and a lure part of this outer case and a hub part of an outer needle screwed on, and was fixed, A corresponding slot and/or a projection which are made slidable are formed in an axial direction at this lure part and a hub part, without their rotating to a circumference of an axis, A cylindrical RUAROKKU ring is arranged at the outside of this lure part, this RUAROKKU ring is attached pivotally to this outer case so that rotation may become free, without sliding on an axial direction, and a female screw for screwing on said hub part is formed in a medial surface of this RUAROKKU ring.

[0005]

[Example]

One working example of the biopsy needle device which carried out the ***** table of a plunger and the inner needle is shown in drawing 1. The outer needle 3 with which the biopsy needle device was attached at the outer case 2 and its tip in this working example, It consists of a plunger (not shown) which slides on the inside of this outer case, and an inner needle (not shown) attached at the tip, and the fixing lock of them is carried out by screwing the lure part 2a of this outer case, and the hub part 3a of an outer needle on. That is, the chamfer (not shown) to which projected rim 2b engages with it at this lure part again at this hub part is provided in the axial direction, respectively. It is attached pivotally by the outside of this lure part so that the cylindrical RUAROKKU ring 2c may not slide to an axial direction to this lure part 2a, enabling free rotation. And the female screw for screwing on said hub part is formed in the medial surface of this RUAROKKU ring. The outer case shown in this working example comprises three parts of 2 d of cylinder-like main parts, the lure part 2a by which adhesion fixing was carried out at that tip, and the RUAROKKU ring 2c with which it was equipped so that it might fit loosely into the narrow portion between them before those adhesion fixing. However, the composition which makes a RUAROKKU ring fit loosely into the portion whose outer case was narrow, enabling free rotation is not limited to such a thing. Namely, other working example is shown in drawing 2 and drawing 3, and it is made to fit into the lure part which was narrow in working example of drawing 2 using the elasticity of the engaging pawl 2e of the RUAROKKU ring made of a synthetic resin later, If it is in working example of drawing 3, it is made to fit in loosely at the tip of 2 d of main parts with the presser foot part article 2f by which adhesion fixing was carried out later, without omitting this RUAROKKU ring.

[0006]

[Function]

In the state where the chamfer was made to engage with this projected rim 2b, by rotating the RUAROKKU ring 2c to the circumference of an axis, the female screw portion screws on the hub part 3a, and retreats an outer needle. The fixing lock of this outer case and the outer needle is carried out via the RUAROKKU ring 2c by this. In this state where it was fixed, it is an operation of this projected rim and a corresponding chamfer, and relative rotation of the circumference of an axis is not produced between this outer case 2 and the outer needle 3 attached at that tip.

[0007]

[Effect of the Device]

Since this design is constituted as mentioned above, the resistance of an operation which an outer needle receives for convenience even if a biopsy needle device rotates to the circumference of an axis is transmitted to an outer case via a projected rim and/or a chamfer, and does not produce relative rotation which loosens a RUAROKKU ring. Therefore, unless only a RUAROKKU ring is rotated intentionally, there is no risk of combination of an outer case and an outer needle being canceled.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The sectional side elevation of a biopsy needle device which omitted the container liner and the inner needle

[Drawing 2] The sectional side elevation of the outer case in which other loosely-fitting structures of a RUAROKKU ring are shown

[Drawing 3] The sectional side elevation of the outer case in which other loosely-fitting structures of a RUAROKKU ring are shown

[Description of Notations]

1 ... Biopsy needle device

2 ... Outer case

2a .. Lure part

2b .. Projected rim

2c .. RUAROKKU ring

3 ... Outer needle

3a .. Hub part

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平6-66641

(43) 公開日 平成 6 年 (1994) 9 月 20 日

(51) Int. Cl.⁴
A 61 B 10/00識別記号
1 0 3 B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 2 頁)

(21) 出願番号 実願平5-13000

(22) 出願日 平成 5 年 (1993) 3 月 1 日

(71) 出願人 591065402

株式会社タスク
東京都港区赤坂 7 丁目 9 番 5 号

(72) 考案者 川崎 幸雄

栃木県栃木市平柳町 1-11-32

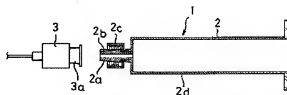
(74) 代理人 弁理士 新垣 盛克

(54) 【考案の名称】 生検針装置

(57) 【要約】

【目的】 従来の生検針装置は、大型の注射器と同様に、外針の針基と外筒のルアロックとがその内側面に設けられた雌ネジによって、螺着固定されている。しかしながら、臓器穿刺の施術の際に、生検針装置を回転させる必要が生じる場合があり、その場合に外針が受ける抵抗により、ルアロックが解除される危険があった。本考案は、このような危険性のない生検針装置を提供することを目的とする。

【構成】 外筒とその先端に取り付けられた外針と、該外筒の内側を摺動する押子とその先端に取り付けられた内針とからなり、該外筒のルア部と外針のハブ部とが螺着し固定された生検針装置において、該ルア部とハブ部には、それらが軸線廻りに回転せずに軸線方向に摺動可能とする対応する溝及び／又は突起が形成され、該ルア部の外側には円筒状のルアロック環が配置され、該ルアロック環は軸線方向に摺動せずに回転自在となるように該外筒に対して軸着され、該ルアロック環の内側面には前記ハブ部に螺着するための雌ネジが形成されていることを特徴とする。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 外筒2とその先端に取り付けられた外針3と、該外筒の内側を摺動する押子とその先端に取り付けられた内針とからなり、該外筒のルア部2aと外針のハブ部3aとが螺着固定された生検針装置1において、該ルア部とハブ部には、それらが軸線廻りに回転せずに軸線方向に摺動可能とする対応する溝及び／又は突起2bが形成され、

該ルア部の外側には円筒状のルアロック環2cが配置され、該ルアロック環は軸線方向に摺動せずに回転自在となるように該外筒に対して軸着され、該ルアロック環の内側面には前記ハブ部に螺着するための雌ネジが形成されていることを特徴とする生検針装置。

【図面の簡単な説明】

*

2

* 【図1】 内筒および内針を省略した生検針装置の側断面図

【図2】 ルアロック環の他の遊嵌構造を示す外筒の側断面図

【図3】 ルアロック環の他の遊嵌構造を示す外筒の側断面図

【符号の説明】

1・・・生検針装置

2・・・外筒

2a・・・ルア部

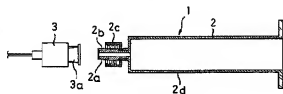
2b・・・突条

2c・・・ルアロック環

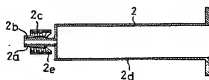
3・・・外針

3a・・・ハブ部

【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は組織サンプリング用の生検針装置、特に、内針を案内する外針の針基を外筒のルアに対して確実にロックさせるための構造に関する。

【0002】**【従来の技術】**

二重構造の針と注射筒との組合せからなる生検針装置は、特公昭56-52575号公報に記載されているように、従来から知られている。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

ところで、この従来の生検針装置は、大型の注射器と同様に、外針の針基と外筒のルアロックとがその内側面に設けられた雌ネジによって、螺着固定されている。しかしながら、臓器穿刺の施術の際に、生検針装置を回転させる必要が生じる場合があり、その場合に外針が受ける抵抗により、ルアロックが解除される危険があった。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

本考案は、このような危険性のない生検針装置を提供することを目的とし、以下のように構成したことを特徴とする。すなわち、外筒とその先端に取り付けられた外針と、該外筒の内側を摺動する押子とその先端に取り付けられた内針とからなり、該外筒のルア部と外針のハブ部とが螺着し固定された生検針装置において、該ルア部とハブ部には、それらが軸線廻りに回転せずに軸線方向に摺動可能とする対応する溝及び／又は突起が形成され、該ルア部の外側には円筒状のルアロック環が配置され、該ルアロック環は軸線方向に摺動せずに回転自在となるように該外筒に対して軸着され、該ルアロック環の内側面には前記ハブ部に螺着するための雌ネジが形成されていることを特徴とする。

【0005】**【実施例】**

図1に、押子および内針を省略て表した生検針装置の一実施例を示す。この実施例において、生検針装置は、外筒2とその先端に取り付けられた外針3と、該外筒の内側を摺動する押子(図示せず)と、その先端に取り付けられた内針(図示せず)とからなり、該外筒のルア部2aと外針のハブ部3aとが螺着されることによってそれらが固定ロックされる。すなわち、該ルア部には突条2bが、また、該ハブ部にはそれに係合する溝条(図示せず)が軸線方向にそれぞれ設けられている。また、該ルア部の外側には円筒状のルアロック環2cが該ルア部2aに対して回転自在に、軸線方向に対しては摺動しないように軸着されている。そして該ルアロック環の内側面には前記ハブ部に螺着するための雌ネジが形成されている。この実施例に示す外筒は、シリンダー状の本体2dと、その先端に接着固定されたルア部2aと、それらの接着固定前にそれらの間のくびれた部分に遊嵌するように装着されたルアロック環2cとの3部品から構成されている。しかしながら、ルアロック環を外筒のくびれた部分に回転自在に遊嵌させる構成はこのようなものに限定されるものではない。すなわち、図2および図3に、他の実施例を示し、図2の実施例では合成樹脂製のルアロック環の係合爪2eの弾性を利用してくびれたルア部に後から嵌合させたものであり、図3の実施例にあっては、本体2dの先端に後から接着固定された押え部品2fによって、該ルアロック環を脱落させずに遊嵌させている。

【0006】

【作用】

該突条2bに溝条を係合させた状態で、ルアロック環2cを軸線廻りに回転させることによって、その雌ネジ部がハブ部3aに螺着し、外針を後退させる。これによって、該外筒と外針がルアロック環2cを介して固定ロックされる。この固定された状態においては、該突条と対応する溝条の作用で、該外筒2とその先端に取り付けられた外針3の間では軸線廻りの相対的回転を生じることがない。

【0007】

【考案の効果】

本考案は以上のように構成されているから、施術の便宜上、生検針装置が軸線廻りに回転されたとしても、外針が受ける抵抗は突条及び／又は溝条を介して外

筒に伝達され、ルアロック環を緩ませるような相対的回転を生じない。したがって、ルアロック環のみを意図的に回転させない限り、外筒と外針の結合が解除される危険はない。